



1FW

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Appl. No. : 10/666,747
Applicant : Alberto Bertani
Filed : September 18, 2003
Title : "ADJUSTABLE HANDLE WITH A CONTROL PUSH BUTTON INCORPORATION FAST MOUNTING AND REMOVAL MEANS"

Confirmation No. : 7992
TC/A.U. : 3677
Examiner : Michael J. Kyle

Customer No. : 116
Docket No. : 36132

LETTER

Mail Stop Issue Fee
Commissioner of Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Enclosed is a certified copy of Italian Patent Application No. MI 2002 U 000441, filed September 26, 2002; the priority of which has been claimed in the above-identified application.

Respectfully submitted,

PEARNE & GORDON LLP

By:

Jeffrey J. Sopko, Reg. No. 77676

1801 East 9th Street
Suite 1200
Cleveland, Ohio 44114-3108
(216) 579-1700

April 14, 2006

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to: Mail Stop Issue Fee, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date indicated below.

Jeffrey J. Sopko
Name of Attorney for Applicant(s)

April 14, 2006

Date

Signature of Attorney



BEST AVAILABLE COPY

Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2



Autenticazione di copia di documenti relativi al brevetto per:
Modello di Utilità n. 255046 rilasciato il 20.04.2005
(domanda n. MI 2002 U 000441)

Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali
conservati dall'ufficio.

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

a, li..... 2006

IL FUNZIONARIO

Giampietro Carlotto
G. Giampietro Carlotto

RIASSUNTO MODELLO DI UTILITÀ CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONI

NUMERO DOMANDA MI2002U 000441

REG. U

DATA DI DEPOSITO 26/09/2002

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO 11/11/2002

D. TITOLO

MANIGLIA A RIPRESA CON PULSANTE DI CONTROLLO INCORPORANTE MEZZI DI MONTAGGIO E SMONTAGGIO RAPIDO.

L. RIASSUNTO

Maniglia a ripresa (1), del tipo comprendente una leva di manovra (2) che termina in un corpo cilindrico o prismatico (3) al cui interno è montato scorrevole un elemento di serraggio (4) portante una boccola o un prigioniero (5), corpo cilindrico o prismatico (3) ed elemento di serraggio (4) comportando dentature compagne (6) tenute in reciproco impegno da una molla (7), ed un elemento di ritegno (8), premendo sul quale si vince l'azione della molla (7) e si rimuove l'impegno fra dette dentature (6), caratterizzata da ciò che comporta un elemento di ritegno a pulsante di controllo (8) in un solo pezzo con l'elemento di serraggio (4) nel quale detto pulsante incorpora una cava (9) accessibile dalla propria superficie di manovra (10) per inserirvi un utensile di montaggio/smontaggio.

M. DISEGNO

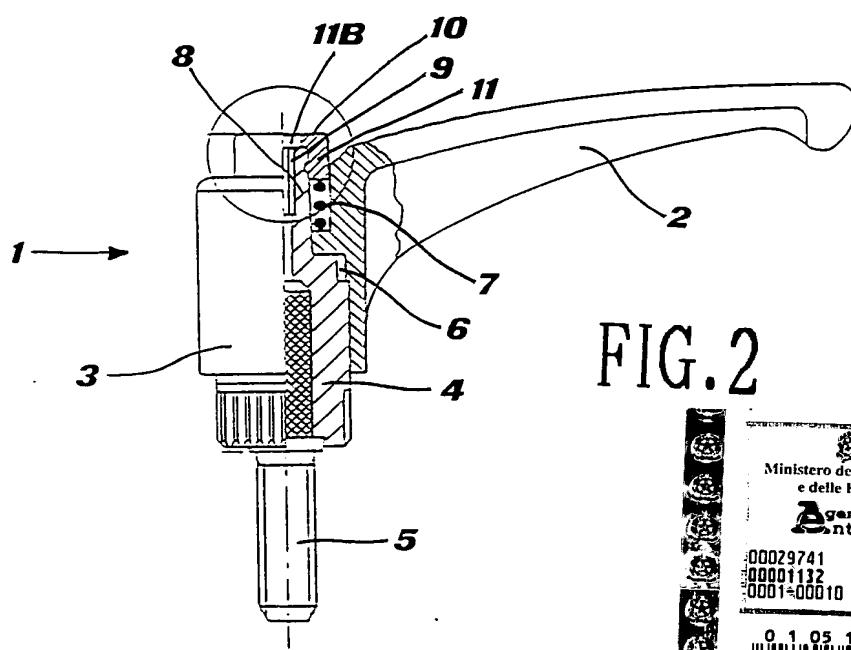
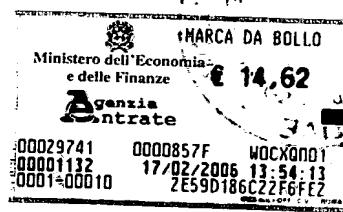


FIG. 2



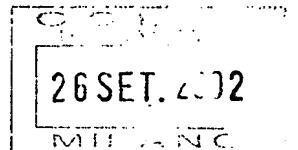
Descrizione del modello di utilità avente per titolo:

"MANIGLIA A RIPRESA CON PULSANTE DI CONTROLLO INCORPORANTE MEZZI
DI MONTAGGIO E SMONTAGGIO RAPIDO"

a nome ELESA S.p.A. a Milano

Depositata il

000#000



Il presente modello di utilità riguarda le maniglie a ripresa, e ha lo scopo di introdurre in esse perfezionamenti che ne favoriscono il montaggio e lo smontaggio, mantenendone al massimo livello le caratteristiche ergonomiche, i costi e l'aspetto estetico.

MI 2002 U 000441

L'impiego di maniglie a ripresa è noto da molto tempo - soprattutto, ma non esclusivamente, nelle applicazioni industriali - quando siano richieste manovre di serraggio ripetitive, anche con frequenza molto elevata, e si disponga di angoli di manovra limitati. Come noto, queste maniglie comprendono una leva di manovra che termina in un corpo cilindrico o prismatico al cui interno è montato scorrevole un elemento di serraggio portante una boccola o un prigioniero; il corpo cilindrico o prismatico e l'elemento di serraggio comportano dentature compagne che sono tenute in reciproco impegno da una molla ed un elemento di ritegno (a vite o a pulsante), premendo sul quale si vince l'azione della molla e si rimuove l'impegno fra dette dentature, per interrompere la solidarietà alla rotazione fra corpo maniglia ed elemento di serraggio normalmente assicurata dalle dentature stesse. E' anche noto che,

in queste maniglie, per effettuare il serraggio, se ne ruota la leva del piccolo angolo di manovra disponibile, si solleva la stessa leva con una mano il cui pollice impegnà la sommità dell'elemento di ritegno, disimpegnando così le dentature del corpo e dell'elemento di serraggio della maniglia, si riporta la leva in folle alla posizione di partenza, si rilascia la leva, rimettendo automaticamente in presa le dentature grazie alla molla, per ruotare nuovamente la leva dell'angolo di manovra disponibile e così via.

Le maniglie a ripresa che comportano un elemento di ritegno con pulsante di controllo sporgente dal corpo hanno i vantaggi di essere più ergonomiche (specie per l'appoggio morbido e sicuro che la superficie liscia del pulsante - priva delle asperità di viti e dadi - fornisce al pollice della mano che comanda la maniglia), di essere meno costose da costruire e di assicurare l'isolamento dal calore e dall'elettricità. Inoltre possono avere facilmente il pulsante realizzato in diversi colori, con un sensibile effetto estetico e con il contemporaneo vantaggio pratico di poter ricorrere a colori diversi per riferirli all'uso cui la maniglia è destinata o per adattarli ai desideri dei costruttori connessi a richiami ai propri marchi o alla colorazione di altre parti della macchina su cui le maniglie vengono applicate. Per contro, queste maniglie non consentono di utilizzare un avvitatore motorizzato per il montaggio, che deve avvenire sempre a mano, agendo sulla zigrinatura esterna, con operazioni lunghe e scomode.

Le maniglie a ripresa che comportano un elemento di ritegno a vite sporgente dal corpo hanno invece, a loro volta, il vantaggio di poter essere montate in modo rapido e comodo ricorrendo ad un avvitatore motorizzato, applicato a detta vite. Non hanno però gli altri vantaggi delle maniglie a pulsante.

Nelle une come nelle altre non è poi possibile lo smontaggio rapido con avvitatore motorizzato, questo non essendo applicabile alle maniglie a pulsante ed essendo inefficace in quelle a vite, ove potrebbe rimuovere la vite dalla maniglia, anzichè operare lo smontaggio della maniglia.

Tutti gli inconvenienti precedentemente accennati vengono brillantemente superati dal presente modello di utilità, che riguarda una maniglia a ripresa del tipo che si è descritto più sopra, la quale è caratterizzata da ciò che comporta un elemento di ritegno a pulsante di controllo in un solo pezzo con l'elemento di serraggio, nel quale detto pulsante incorpora una cava accessibile dalla propria superficie di manovra per inserirvi un utensile di montaggio/smontaggio.

Preferibilmente, detta cava è realizzata di stampaggio nell'elemento di ritegno, il quale comporta un cappellotto su cui è ricavata la superficie di manovra del pulsante di controllo e che viene applicato allo stesso elemento in modo da costituirne parte integrante, contro la periferia interna al corpo della maniglia di detto cappellotto attestandosi detta molla.

Oppportunamente, la cava della superficie di manovra del pul-

sante di controllo della maniglia secondo il modello potrà avere sezione esagonale o consistere in un taglio a croce o in un taglio per cacciavite o anche essere una cosiddetta cava "torx", mentre detto utensile sarà normalmente la brugola o il cacciavite di un avvitatore/svitatore motorizzato.

Il presente modello di utilità viene ora descritto in maggior dettaglio, facendo riferimento al disegno allegato, in cui:

fig. 1 è una vista in pianta di una maniglia a ripresa secondo il presente modello di utilità;

fig. 2 è una vista laterale, parzialmente in sezione, della maniglia di fig. 1; e

fig. 3 è un ingrandimento del particolare della maniglia in cui si realizza il modello, contenuto nel cerchio III di fig. 2.

La maniglia a ripresa 1 secondo il modello illustrata dal disegno comprende, in modo noto, una leva di manovra 2 che termina in un corpo sostanzialmente cilindrico 3 al cui interno è montato scorrevole un elemento di serraggio 4 portante un prigioniero 5; il corpo cilindrico 3 e l'elemento di serraggio 4 comportano dentature compagne 6 che sono tenute in reciproco impegno da una molla 7 ed un elemento di ritegno a pulsante 8 in un solo pezzo con l'elemento di serraggio 4. Pure in modo noto la leva 2 è di costruzione ergonomica, leggermente incurvata e rastremata verso l'estremità esterna.

Secondo il presente modello, e come molto chiaramente illustrato dal disegno, in particolare dall'ingrandimento di fig. 3,



il pulsante di controllo dell'elemento di ritegno 8 incorpora una cava 9 accessibile dalla superficie di manovra 10 del pulsante stesso. Nella forma di esecuzione illustrata della maniglia secondo il modello, questa superficie di manovra - su cui va a premere il pollice della mano che controlla la maniglia - è opportunamente ricavata su un cappellotto 11 applicato a detto elemento di ritegno 8, in modo da esserne parte integrante. Questo cappellotto 11 costituisce la parte in vista del pulsante di controllo della maniglia. Sebbene altri modi di applicazione del cappellotto 11 siano possibili, nella forma di esecuzione illustrata della maniglia secondo il modello il cappellotto 11 è montato a scatto, grazie a una nervatura 11A e ad una scanalatura 8A dei due componenti. Come si vede dal disegno, in particolare da fig. 3, la molla 7 della maniglia 1 impegna l'elemento di ritegno 8 attestandosi contro la periferia interna al corpo della maniglia 1 del cappellotto 11, sporgente dall'elemento 8. Come pure si vede dal disegno, il cappellotto 11 comporta, al centro della sua superficie 10, un foro passante 11B che dà libero accesso alla cava 9 incorporata nel pulsante di manovra.

La cava 9 - che può avere qualsiasi forma, ma preferibilmente ha sezione esagonale (come illustrata nel disegno) o può considerare, alternativamente, in un taglio a croce o in un taglio per cacciavite o anche essere una cosiddetta cava "torx" - è realizzata in modo tale che possa esservi comodamente inserito un utensile, particolarmente un utensile di montaggio/smontaggio, come la chia-

ve a brugola o il cacciavite di un avvitatore/svitatore motorizzato, fatto passare attraverso il foro 11B del cappellotto 11.

Il funzionamento della maniglia a ripresa 1 secondo il modello è del tutto identico a quello delle maniglie a ripresa già note, poichè, premendo sul pulsante di controllo 8, in corrispondenza del cappellotto 11 che ne forma la parte in vista, si vince l'azione della molla 7 e si rimuove l'impegno fra le dentature 6, per interrompere la solidarietà alla rotazione fra il corpo 2 e l'elemento di serraggio 4, normalmente assicurata dalle dentature 6 stesse.

Nell'uso della maniglia montata, perciò, proprio come nelle maniglie note, per effettuare il serraggio, si ruota la leva 2 della maniglia del piccolo angolo di manovra disponibile, si solleva la stessa leva 2 con una mano il cui pollice impegnà la superficie di manovra 10 dell'elemento di ritegno a pulsante 8, 11, disimpegnando così le dentature 6 del corpo 3 e dell'elemento di serraggio 4 della maniglia, si riporta la leva 2 in folle alla posizione di partenza, e quindi la si rilascia, rimettendo automaticamente in presa le dentature 6 grazie alla molla 7, per ruotare poi nuovamente la leva 2 dell'angolo di manovra disponibile, proseguendo il serraggio e così via (con manovre simili e invertite per il diserraggio).

A differenza delle maniglie note, però, quella secondo il modello può essere montata e smontata con grande rapidità e comodità, anche se si dispone di uno spazio molto limitato, grazie

alla cava 9 in essa incorporata nell'elemento di serraggio a pulsante 8.

Una volta inserito nella sede di montaggio il prigioniero 5 (o la boccola che può essere portata al suo posto dall'elemento di serraggio 4) è infatti possibile utilizzare per il montaggio un utensile motorizzato, per esempio un avvitatore/svitatore elettrico o pneumatico, il cui elemento operativo - preferibilmente una chiave a brugola esagonale, come nel caso illustrato dal disegno, o del tipo "torx", oppure un cacciavite a stella o semplice - viene inserito nella cava 9 dell'elemento di serraggio a pulsante 8, 11 della maniglia 1. L'avvitatura e svitatura della maniglia - cioè il suo montaggio e smontaggio - possono così essere effettuati con grande rapidità e comodità, anche in spazi molto ristretti, semplicemente sollevando la leva 2 mentre si aziona l'utensile motorizzato.

Rispetto alle maniglie a ripresa con elemento di ritegno a pulsante di controllo della tecnica nota, quella secondo il modello, consegue dunque il rilevante vantaggio di un rapido montaggio e smontaggio (prima eseguibile scomodamente e solo a mano, in tempi lunghi) che si aggiunge ai consolidati vantaggi di queste maniglie di essere più ergonomiche (si noti che la superficie di manovra 10 del cappellotto 11 del pulsante di controllo è liscia e senza asperità - vedi fig. 3 - malgrado la presenza del foro passante 11B), di prestarsi a soluzioni meno costose da costruire, di assicurare l'isolamento dal calore e dall'elettricità e di poter

adottare colori diversi del pulsante in relazione all'uso cui le maniglie sono destinate.

Ma anche rispetto alle maniglie a ripresa che comportano un elemento di ritegno a vite sporgente dal loro corpo, quella del modello consegue comunque un vantaggio: quello di consentire uno smontaggio rapido, nella generalità dei casi impossibile o molto improbabile, come si è già accennato, anche per questo tipo di maniglie a ripresa.

Si intende che la protezione del modello si estende a maniglie simili a quella descritta ed illustrata in dettaglio che seguano pari utilità e ricadano nell'ambito delle rivendicazioni che seguono.



RIVENDICAZIONI

1) Maniglia a ripresa (1), del tipo comprendente una leva di manovra (2) che termina in un corpo cilindrico o prismatico (3) al cui interno è montato scorrevole un elemento di serraggio (4) portante una boccola o un prigioniero (5), corpo cilindrico o prismatico (3) ed elemento di serraggio (4) comportando dentature compagne (6) tenute in reciproco impegno da una molla (7), ed un elemento di ritegno (8), premendo sul quale si vince l'azione della molla (7) e si rimuove l'impegno fra dette dentature (6), caratterizzata da ciò, che comporta un elemento di ritegno a pulsante di controllo (8) in un solo pezzo con l'elemento di serraggio (4), nel quale detto pulsante incorpora una cava (9) accessibile dalla propria superficie di manovra (10) per inserirvi un utensile di montaggio/smontaggio.

2) Maniglia a ripresa (1) come in 1) in cui detta cava (9) è ricavata di stampaggio nell'elemento di ritegno (8).

3) Maniglia a ripresa come in 1) in cui la superficie di manovra (10) del pulsante di controllo (8) è ricavata su un cappellotto (11) che viene applicato a detto elemento di ritegno (8) in modo da costituirne parte integrante, contro la periferia interna al corpo (3) della maniglia (1) di detto cappellotto (11) attestandosi detta molla (7).

4) Maniglia a ripresa come in 1) a 3) in cui detto cappello (11) comporta un foro passante (11B) al centro della sua superficie di manovra (10) e viene applicato a scatto all'elemento di ritegno (8).

5) Maniglia a ripresa come in 1) a 4) in cui detta cava (9) ha sezione esagonale.

6) Maniglia a ripresa (1) come in 1) a 4) in cui detta cava (9) è un taglio a croce.

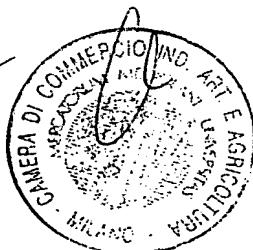
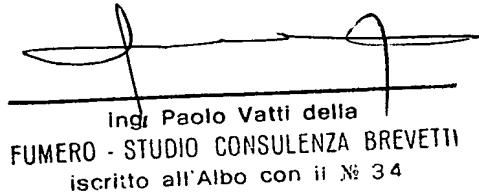
7) Maniglia a ripresa (1) come in 1) a 4) in cui detta cava (9) è un taglio per cacciavite.

8) Maniglia a ripresa come in 1) a 4) in cui detta cava è una cava "torx".

9) Maniglia a ripresa come in 1) a 8) in cui detto utensile è la chiave a brugola o il cacciavite di un avvitatore/svitatore motorizzato.

10) Maniglia a ripresa (1) come in 1) a 9), in cui la leva di manovra (2) è di costruzione ergonomica.

11) Maniglia a ripresa come in 10) in cui detta leva di manovra (2) è leggermente incurvata e rastremata verso l'estremità esterna.



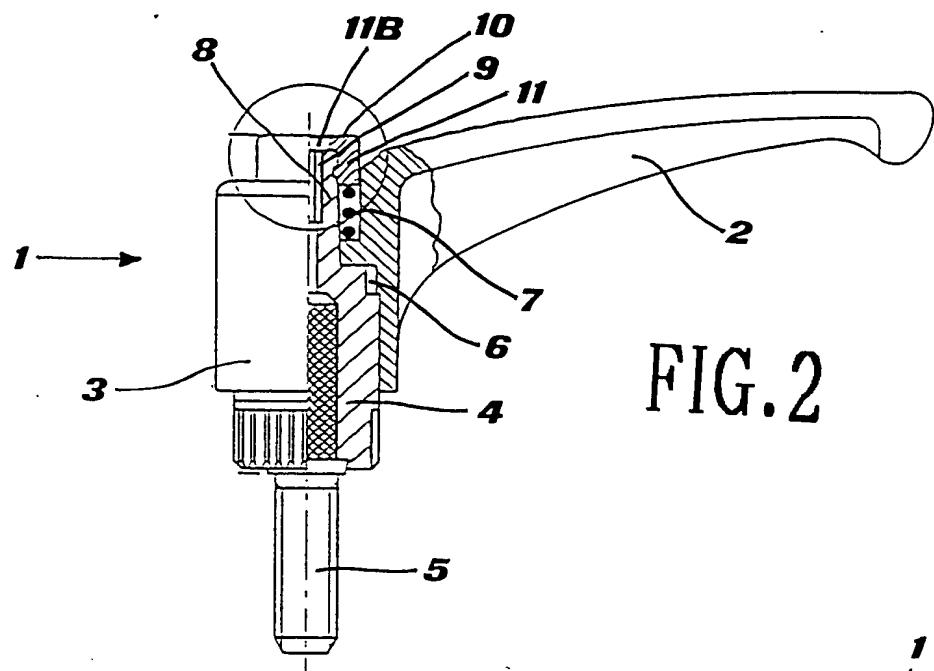


FIG. 2

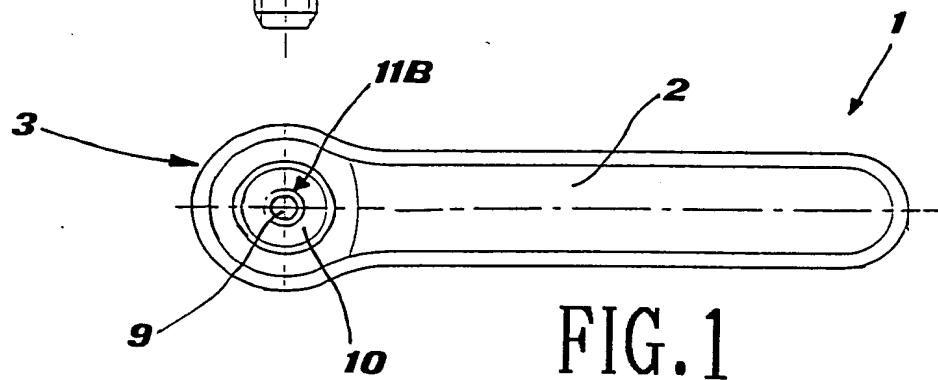
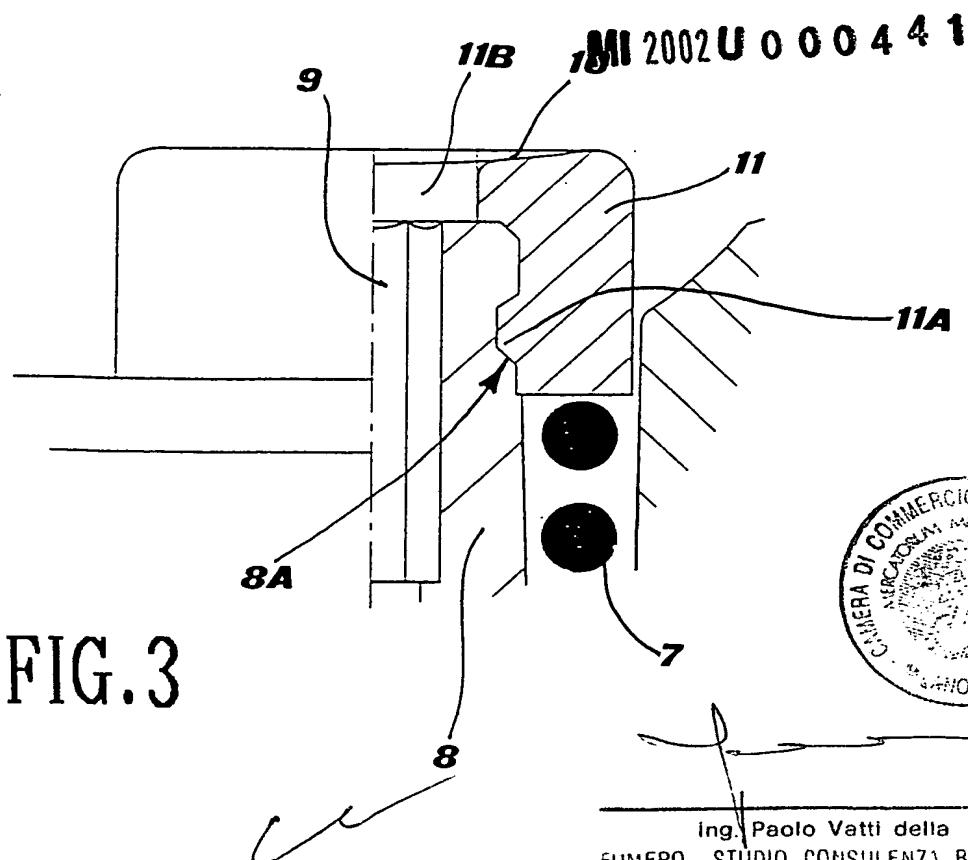


FIG. 1



ing. Paolo Vatti della
FUMERO - STUDIO CONSULENZA BREVETTI
iscritto all'Albo con il N° 34